

치위생과정 기반의 임상치위생 증례보고서 분석

이수영 · 최하나

남서울대학교 치위생학과

Analysis of case reports based on dental hygiene process

Su-Young Lee · Ha-Na Choi

Dept. of Dental Hygiene, Namseoul University

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study was to analyse case reports performed through a dental hygiene process and provide basic data on clinical education of dental hygiene.

Methods : 154 case reports which collected for six years were analysed. This study applied dental hygiene process model in dental hygiene diagnosis. Dental hygiene diagnosis was more cleared by dental a hygiene process model. Data analysis was performed by the Frequency statistics using SPSS 12.0 for Windows.

Results : 1. The clients are mainly comprised 20's university student(91.9%). 2. In assessment phase, clients finished 100% test of subjective data. 3. When applied a dental hygiene process model in dental hygiene diagnosis, students have identified 23 type of dental hygiene problem and analysed dental hygiene problem frequently used as bleeding of gingiva, calculus and deposit of dental plaque. 4. In case of plan of dental hygiene intervention, Fluoride application showed the most high level(98.1%) in clinical intervention. 5. Results of intervention showed that performance rate(98.7%) of scaling is the most high level.

Conclusions : Dental hygiene process model is more useful than other diagnostic models in clinical practice based on dental hygiene process. (J Korean Soc Dent Hygiene 2011;11(5):749-758)

Key words : case report, clinical dental hygiene, dental hygiene process, dental hygiene process model

색인 : 임상치위생, 증례보고서, 치위생과정, 치위생과정모형

1. 서론

우리나라 치과위생사의 업무범위는 법률적으로 치석 제거와 예방치치, 구강위생 업무로 규정되어 있지만, 실제로 치과임상에 근무하는 치과위생사들은 치과진료협조 업무가 가장 많은 부분을 차지하고 있다. 또한 치과 위생사의 업무 수행방식과 내용은 근무하는 치과병의

원에 따라 현격한 질적 차이가 존재한다¹⁾. 이처럼 치과 위생사의 실제 업무 분야가 진료협조 부분에 치중되어 있는 것은 치위생교육과도 관련이 있다. 우리나라의 치위생교육은 1977년 전문학사 과정이 개설되면서 기본적인 틀을 갖추게 되었고, 2002년도 4년제 학사학위 과정 신설과 2007년도 치위생학 전공의 대학원 과정이 개설되면서 현재 78개 교육기관으로 양적인 성장을 이루었음

교신저자 : 이수영 우) 330-707 충남 천안시 서북구 성환읍 매주리 21 남서울대학교 치위생학과

전화 : 041-580-2560, 010-9110-2560 Fax : 041-580-2927 E-mail : batty96@nsu.ac.kr

접수일-2011년 9월 30일 수정일-2011년 10월 18일 게재확정일-2011년 10월 20일

에도 불구하고, 질적인 부분에서는 몇몇 문제점이 제기되고 있다. 현행 치위생(학)과 교육과정은 교과목이 세분화되어 있으며 단편적인 지식과 술식 위주의 교육이 이루어지고 있고, 치위생(학)과의 교육과 실제 업무 사이에 연계성이 부족하다고 선행연구에서 지적한 바 있다^{2~5}). 또한 지나치게 세분화된 교과목으로 인해 임상치위생영역의 통합교육이 이루어지지 못하고 있으며, 대학의 실정에 따라 교과목의 불일치로 인한 문제점이 현행 교육과정의 한계로 드러나고 있다⁶).

미국치과위생사협회는 1993년도 정책매뉴얼⁷)에 치위생학을 다음과 같이 정의하였다. “치위생학은 구강병 예방과 건강증진을 목적으로 행동 관리 및 예방적 구강보건의료를 제공하는 기술과 과학이다”. 치과위생사가 임상에서 구강병 예방과 구강건강증진을 목표로 하는 임상가로서의 역할을 수행하기 위해서는 적극적인 직무개발과 교육을 통하여 포괄적이고 체계적인 치위생업무능력을 갖춘 치과위생사를 양성해야 하며, 치위생과정(Dental Hygiene Process, DHP)이 현행 치위생업무를 체계적으로 통합할 수 있는 유용한 틀이라고 보고하였다⁸). 치위생과정은 치과위생사의 업무범위 안에서 대상자 개인의 요구를 파악하고 충족시키기 위한 틀을 제공하며 현재 미국에서 치위생업무⁹)와 교육^{10,11})의 표준으로 인정받고 있다. 치위생과정의 구성요소는 자료수집(Assessment), 치위생진단(Dental Hygiene Diagnosis), 계획수립(Planning), 수행(Implementation) 및 평가(Evaluation)의 다섯 단계로 이루어져 있으며, 이들은 순차적이고 연속적으로 진행되는 과정이다¹²). 치위생과정을 통하여 치과위생사는 포괄적인 기초지식을 바탕으로 대상자의 현재 문제와 원인을 파악하고 최적의 구강건강을 유지할 수 있도록 치위생 중재 계획을 세우고 수행하며 중재 결과를 평가하게 된다. 세계치과위생사연맹(International Federation of Dental Hygienists, IFDH)¹³)에서도 치위생과 교육기관에서 치과위생사 업무에 관한 교육을 수행할 때 치위생과정에 따라 이루어지도록 권고하고 있다¹⁴).

우리나라에서는 치위생과정에 대한 논의가 4년제 치위생학과의 개설되면서 시작되었고, 치위생과정에 대한 다수의 연구가 진행되고 있으며, 치위생과정 중심의 교과서가 2011년에 처음으로 발간되었다¹⁵). 한 등¹⁴)은 치

위생과정에 근거한 교육실태를 조사하였는데, 연구결과에 따르면 32개교 중 포괄치위생과정에 관한 교육을 시행하는 대학은 20개교였고, 치위생진단문을 작성하는 대학은 18개교였다. 치위생진단문 작성에 관하여서 이론 교육을 한다고 응답한 학교는 3개교에 불과하고 그 중 2개교는 “인간요구모형(Human Need Model)”을 활용하고 있었고, 나머지 1개교는 “치위생과정모형(Dental Hygiene Process Model)”을 적용하고 있었다.

이 등¹⁶)은 치위생과정을 적용한 치위생관리 기록부 분석을 통해 모대학에서 4년간 임상실습을 진행했던 결과를 보고한 바 있다. 이 연구는 치위생진단에 Darby와 Walsh의 저서¹⁷)에서 언급한 인간요구모형을 활용하여 대상자의 요구를 분석하였다. 그러나 인간요구모형을 기초로 치위생진단을 하는 경우 대상자가 갖고 있는 실제 문제를 8가지 요구를 기준으로 판단하게 되므로 지나치게 추상적이고, 분류체계인 8가지 요구를 진단명으로 동일시하는 경향이 있다¹⁸). 본 연구는 현재 치위생 표준으로 인정받고 있는 치위생과정의 치위생진단부분에 Mueller-Joseph의 치위생과정모형을 기초로 접근하고 있다. 치위생과정모형을 치위생진단에 적용할 경우 진단문 작성을 통해 대상자가 가지고 있는 문제와 관련된 원인을 보다 쉽게 확인할 수 있다. 또한 치위생과정모형을 이용하여 치위생진단문을 작성할 때는 수집된 자료를 전신범주, 연조직범주, 치주범주, 구강위생범주, 치아범주로 분류하여 대상자의 상태를 쉽게 파악할 수 있다¹²). 이처럼 치위생과정모형은 임상적 기준에 더 적합하고 현실적이어서 치과임상에서 다른 의료진과의 의사소통도 가능하다고 보여진다. 그러나 치위생과정모형을 적용하여 치위생과정에 따라 임상실습을 진행하는 교육기관도 거의 없는 실정이고, 이와 관련된 연구도 현재까지 조사된 바가 없다. 따라서 본 연구는 치위생진단에 치위생과정모형을 적용하고 있는 Mueller-Joseph과 Petersen에 의해 개발된 치위생과정에 근거하여 임상실습을 수행한 학생들의 증례보고서를 분석하고 임상실습 교육의 기초 자료를 제공하고자 시도되었다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상

충남 지역에 위치한 A대학 치위생학과에서 2006년 3월부터 2011년 6월까지 6년 동안 임상실습을 수행한 학생들의 증례보고서를 이용하여 분석하였다. 증례보고서는 매 해 4학년 학생들이 작성한 것으로 총 158부를 수집하였으며 이 가운데 기록이 명확한 154부의 보고서를 분석하였다.

2.2. 연구방법

치위생과정에 따라 진행된 임상실습에 참여한 대상자의 일반적 특성을 분석하였고, 자료수집과정에서 주관적 자료와 객관적 자료에 해당하는 각 항목의 수행여부를 평가하였다. 치위생진단문을 바탕으로 치위생문제를 범주¹²⁾에 따라 분류하였고, 상위 10% 안에 포함되는 다빈도 치위생문제를 분석하여 문제의 원인을 파악하였다. 원인이 '기타'에 해당하는 항목은 분석에서 제외되었다. 치위생 중재 계획의 비율을 분석하였고, 마지막으로 치위생 중재 계획에 따른 중재의 수행정도를 평가하였다.

수집된 자료는 SPSS for windows version 12.0을 이용하였고, 대상자의 일반적 특성, 자료수집의 분류 및

수행여부, 치위생문제 분류 및 다빈도 치위생문제에 따른 원인분석, 치위생중재 계획 및 중재의 수행정도는 빈도분석하였다.

3. 연구성적

3.1. 대상자의 일반적 특성

대상자는 대학생 집단과 비대학생 집단을 구분하여 분석하였다. 대상자의 성별은 대학생 집단의 경우 남자와 여자가 비슷한 분포를 보였고, 비대학생 집단에서는 여자(63.2%)가 남자(36.8%)보다 더 많았다. 대상자의 연령대는 대학생집단에서는 91.9%가 20대인 반면에 비대학생 집단은 20대부터 50대 이상 골고루 분포하였다. 방문 횟수는 대학생 집단의 경우 5~6회(56.3%)가 가장 많았으며, 비대학생 집단에서는 3~4회(42.1%) 방문이 가장 많은 것으로 나타났다(표 1).

3.2. 자료수집(Assessment)의 분류 및 수행 여부

치위생과정 수행을 위해 수집된 자료는 주관적 자료와 객관적 자료로 분류하였다. 주관적 자료는 의과병력, 치과병력, 구강위생 관리방법, 문진표이 해당되며, 주관

표 1. 대상자의 일반적 특성

(N=154)

| 범주 | 구분 | 대학생 N(%) | 비대학생 N(%) |
|------|--------|------------|-----------|
| 전체 | | 135(100.0) | 19(100.0) |
| 성별 | 남 | 72(53.3) | 7(36.8) |
| | 여 | 62(46.7) | 12(63.2) |
| 연령 | 10대 | 11(8.1) | 2(10.5) |
| | 20대 | 124(91.9) | 5(26.3) |
| | 30대 | 0(0.0) | 2(10.5) |
| | 40대 | 0(0.0) | 5(26.3) |
| | 50대 이상 | 0(0.0) | 5(26.3) |
| 방문횟수 | 1~2회 | 1(0.7) | 2(10.5) |
| | 3~4회 | 33(24.4) | 8(42.1) |
| | 5~6회 | 76(56.3) | 7(36.8) |
| | 7회 이상 | 25(18.5) | 2(10.5) |

표 2. 자료수집(Assessment) 분류

(N=154)

| 범주 | 자료 | N | % |
|------------------------------|---------------------------------------|------------------|-------|
| 주관적 자료 | 의과병력 (PMHx.) | 154 | 100.0 |
| | 치과병력 (PDHx.) | 154 | 100.0 |
| | 구강위생 관리방법 (Method of oral hygiene) | 154 | 100.0 |
| | 문진표 (Patient questionnaire) | 154 | 100.0 |
| | 객관적 자료 | 생징후 (Vital sign) | 154 |
| 구취측정 (Oral chroma) | | 148 | 96.1 |
| 구외검사 (Extraoral) | | 154 | 100.0 |
| 구내검사 (Intraoral) | | 154 | 100.0 |
| 치아검사 (Tooth Ex.) | | 154 | 100.0 |
| 치아우식활성검사 (CAT) | | 154 | 100.0 |
| 위상차현미경 (Oral microflora Ex.) | | 153 | 99.4 |
| 치주검사 (Periodontal Ex.) | | 15 | 198.1 |
| 방사선검사 (Radiographic Ex.) | | 154 | 100.0 |
| 진단모형 (Diagnostic cast) | | 151 | 98.1 |
| 치면세균막지수검사 (PCR) | | 150 | 97.4 |

적 자료는 모든 대상자들에게 조사되었다. 객관적 자료는 생징후, 구취측정, 구외검사, 구내검사, 치아검사, 치아우식활성검사, 위상차현미경검사, 치주검사, 방사선검사, 진단모형 제작, 치면세균막지수 검사로 분류하였다. 생징후, 구외검사, 구내검사, 치아검사, 치아우식활성검사, 방사선검사는 모든 대상자에게 수행되었으며, 구취측정은 대상자의 96.1%, 위상차현미경 검사는 99.4%, 치주검사와 진단모형제작은 98.1%, 치면세균막지수 검사는 97.4%의 대상자에게 수행되었다<표 2>.

3.3. 치위생진단문에 근거한 범주별 치위생 문제 분석

치위생진단문은 원인과 “관련된” 문제로 기술하는데, 6가지 범주에 따라 대상자들의 치위생문제를 분석하였다. 전체 154명의 대상자로부터 23종류의 치위생문제를 파악하였고, 한명의 대상자에 대해서 기술되는 진단문 수는 최소 1개에서 최대 5개였기 때문에 전체 대상자에게서 확인된 치위생문제는 총 500개였다. 치아범주, 치

주범주, 구강위생범주 및 행동과학적 범주에서는 각각 5종류의 치위생문제가 나타났으며, 특히 구강위생범주에 해당하는 치위생문제가 가장 많은 비중을 차지했다. 그 중에서도 치석침착이 23%로 가장 높았으며, 그 다음이 치면세균막 부착으로 나타났다<표 3>.

3.4. 다빈도 치위생문제에 따른 원인분석

범주별 치위생문제 분석 결과를 바탕으로 대상자에게서 조사된 총 500개의 치위생문제 중에서 적어도 50회 이상 진단문에 기술된 문제를 상위 10% 다빈도 치위생문제로 분류하였다. 치은출혈(75회), 치석침착(115회), 치면세균막부착(83회)이 다빈도 치위생문제에 해당되며, 문제에 따른 원인을 분석한 결과 치은출혈에서는 6종류, 치석침착 문제는 9종류, 치면세균막 부착에는 5종류의 원인을 파악하였다. 그 결과 치은출혈의 주된 원인은 치석침착(47.0%)으로 기술되었으며, 치석침착의 주된 원인은 치면세균막 축적(35.8%)이고 치면세균막 부착의 경우 비효율적인 칫솔사용법(54.6%)이 주된

표 3. 범주별 치위생문제 분석

(N=500)

| 범주 | 치위생문제 | N | % |
|-----------|--------------------|-----|------|
| 전신적 범주 | 흡연 | 2 | 0.4 |
| 구내/ 구외 범주 | TMJ장애 | 2 | 0.4 |
| | 구강건조 발생 가능성 | 1 | 0.2 |
| 치아범주 | 높은 치아우식 경험 | 36 | 7.2 |
| | 법랑질 탈회 가능성 | 44 | 8.8 |
| | 치경부 마모 | 7 | 1.4 |
| | 치아동요 | 1 | 0.2 |
| | 치아과민성 | 7 | 1.4 |
| 치주범주 | 치은출혈 | 75 | 15 |
| | 치은부종 | 49 | 9.8 |
| | 치주낭 깊이 증가 | 2 | 0.4 |
| | 치은 퇴축 | 8 | 1.6 |
| | 골소실 관찰 | 4 | 0.8 |
| 구강위생범주 | 치석침착 | 115 | 23 |
| | 치면세균막 부착 | 83 | 16.6 |
| | 치아착색 | 6 | 1.2 |
| | 구취 | 30 | 6.0 |
| | 보철물 주변 음식물 잔사 축적 | 2 | 0.4 |
| 행동과학적 범주 | 치면세균막 관리 부족 | 16 | 3.2 |
| | 비효과적인 칫솔, 치실 사용 습관 | 4 | 0.8 |
| | 비정기적인 치과방문 | 4 | 0.8 |
| | 잡은 당분 섭취 습관 | 1 | 0.2 |
| | 치석제거에 대한 거부감 | 1 | 0.2 |

원인으로 나타났다<표 4>.

3.5. 치위생 중재 계획

치위생 중재 계획은 크게 임상중재, 교육 및 상담, 구강위생교육 및 자가관리로 구분하였다. 가장 많이 계획한 임상중재로는 불소도포(98.1%), 치석제거(97.4%), 치면열구전색(73.4%) 순으로 나타났으며, 교육 및 상담 부분에서는 불소도포의 필요성(90.3%)과 치석제거의 필요성(80.5%)이 가장 높았으며, 이 닦는 방법과 치면세균막 관리는 각각 61%, 51.3%에 그쳤다. 구강위생교육 및 자가관리에서는 개인별 이 닦는 방법 지도(98.1%)

가 가장 높았으며, 개인별 칫솔 선정 및 권장(94.8%), 개인별 세치제 선정 및 권장(90.9%), 개인별 보조구강 위생용품 선정 및 권장(87.1%) 순으로 나타났다<표 5>.

3.6. 치위생 중재 수행결과 분석

치위생 중재를 수행한 후 다음과 같은 결과를 얻었다. 수행정도는 “완료”, “계획수정완료”, “미완료”로 구분하여 평가하였다. “완료”는 치위생진단을 바탕으로 수립한 치위생 중재를 계획대로 완료한 경우를 의미하고, “계획수정완료”는 중재 과정중에 계획이 변경되어 치위생 중재를 종료한 경우가 해당된다. 마지막으로 “미완

표 4. 다빈도 치위생문제에 따른 원인분석

(N=382)

| 치위생문제 | 원인 | N | % |
|----------|--------------------|-----|------|
| 치은출혈 | 보조구강위생용품 미사용 | 3 | 2.6 |
| | 비효율적인 칫솔 사용법 | 13 | 11.3 |
| | 식편압입 | 2 | 1.7 |
| | 치면세균막 침착 | 41 | 35.7 |
| | 치석침착 | 54 | 47.0 |
| | 흡연 | 2 | 1.7 |
| | 총 계 | 115 | 100 |
| 치석침착 | 보조구강위생용품 미사용 | 17 | 10.7 |
| | 비효율적인 칫솔 사용법 | 43 | 27.0 |
| | 식편압입 | 1 | 0.6 |
| | 비정기적인 치과방문 | 13 | 8.2 |
| | 치면세균막관리 미흡 | 18 | 11.3 |
| | 치면세균막 축적 | 57 | 35.8 |
| | 치아배열 이상 | 5 | 3.1 |
| | 타액점조도 높음 | 4 | 2.5 |
| | 편측 저작 / 비정상적인 교합상태 | 1 | 0.6 |
| 총 계 | 159 | 100 | |
| 치면세균막 부착 | 구강위생관리에 대한 인식 부족 | 7 | 6.5 |
| | 보조구강위생용품 미사용 | 37 | 34.3 |
| | 보철물(교정장치) 주위 관리 미흡 | 2 | 1.9 |
| | 비효율적인 칫솔사용법 | 59 | 54.6 |
| | 치아배열 이상 | 3 | 2.8 |
| 총 계 | 108 | 100 | |

료”는 처음 계획했거나, 중재 과정중에 계획이 추가되었으나 마무리를 하지 못한 경우이다. 전체 치위생 중재 중에서 치석제거의 수행완료 비율이 98.7%로 가장 높게 나타났다. 반면에 “미완료” 비율이 가장 높은 치위생 중재는 금연관리였다. 불소도포를 계획대로 수행한 경우는 85.1%였고, 완료하지 못한 대상자는 13%로 나타났다. 치면세균막 관리는 수행을 완료한 대상자가 60.9%에 그쳐 상대적으로 낮게 나타났다(표 6).

4. 총괄 및 고안

치과위생사의 활동분야는 크게 공중보건과 임상치위생영역으로 구분 할 수 있는데, 우리나라의 경우 95% 이상이 치과임상에 근무하면서 임상가로서의 역할을 수행하고 있다¹⁾. 그러나 실제 임상에서는 치과위생사가 구강건강증진 전문가로서의 업무를 수행하지 못하는 실정이고, 이로 인해 직무만족도가 낮아지면서 직업관이 결여되는 결과를 초래했다¹⁹⁾. 치과위생사가 구강병 예방과 구강건강증진 전문가로서 고유한 역할을 강화하기 위해서는 적극적인 직무개발과 교육을 통해 체계적이고

표 5. 치위생 중재 계획

(N=154)

| 범주 | 중재계획 | N | % |
|---|----------------------|-----|------|
| 임상중재 (Clinical Intervention) | 치석제거 | 150 | 97.4 |
| | 불소도포 | 151 | 98.1 |
| | 치면열구전색 | 113 | 73.4 |
| | PMTC | 11 | 7.1 |
| | 지각과민처리 | 7 | 4.5 |
| | 구취관리 | 1 | 0.6 |
| 교육 및 상담 (Education/Counseling) | 불소도포 필요성 | 139 | 90.3 |
| | 치석제거 필요성 | 124 | 80.5 |
| | 치면열구전색 필요성 | 101 | 65.6 |
| | 이닦는 방법 | 94 | 61.0 |
| | 치면세균막관리 | 92 | 59.7 |
| | 치주질환 예방5 | 50 | 32.5 |
| | 치아우식 예방 | 45 | 29.2 |
| | 식이상담 | 17 | 11.0 |
| | 구취관리 | 15 | 9.7 |
| | 금연교육 | 6 | 3.9 |
| 기타 | 6 | 3.9 | |
| 구강위생교육 및 자가관리 (Oral hygiene instruction /Home care) | 개인별 이닦는 방법 지도 | 152 | 98.1 |
| | 개인별 칫솔 선정 및 권장 | 147 | 94.8 |
| | 개인별 세치제 선정 및 권장 | 140 | 90.9 |
| | 개인별 보조구강위생용품 선정 및 권장 | 135 | 87.1 |
| | 기타 | 36 | 23.2 |

표 6. 치위생 중재 수행정도 분석

N(%)

| 치위생 중재 | N(%) | 수행정도 | | |
|---------|------------|-----------|---------|----------|
| | | 완료 | 계획수정완료 | 미완료 |
| 치면세균막관리 | 151(100.0) | 92(60.9) | 4(2.7) | 55(36.4) |
| 치석제거 | 151(100.0) | 149(98.7) | 0(0.0) | 2(1.3) |
| 불소도포 | 154(100.0) | 131(85.1) | 3(1.9) | 20(13.0) |
| 치면열구전색 | 116(100.0) | 82(70.7) | 8(6.9) | 26(22.4) |
| PMTC | 11(100.0) | 9(81.8) | 0(0.0) | 2(18.2) |
| 지각과민처리 | 7(100.0) | 4(57.1) | 0(0.0) | 3(42.9) |
| 구취관리 | 25(100.0) | 16(64.0) | 9(36.0) | 0(0.0) |
| 금연관리 | 6(100.0) | 3(50.0) | 0(0.0) | 3(50.0) |
| 식이상담 | 8(100.0) | 6(75.0) | 0(0.0) | 2(25.0) |

포괄적인 치위생업무를 제공할 수 있도록 양성해야 한다. 치위생과정은 단편적인 임상술식 위주의 현행 치위생업무를 통합시킬 수 있는 유용한 틀을 제공함으로써 우리나라 치과위생사의 직무와 교육과정 개발에 효과적으로 활용될 수 있다. 2000년대 초반부터 치위생교육과정에 치위생과정을 도입하여 통합교육과정으로 시도되고 있으며²⁰⁾, 일부 대학에서는 임상치위생학이라는 교과목으로 운영되고 있다. 즉 임상치위생학은 단편적인 술식 이상의 의미를 지니며 대상자 개인의 요구에 맞추어 효과적이고 포괄적인 치위생업무가 가능하도록 방향을 제시하고 있다⁸⁾. 그러나 한 등¹⁴⁾의 연구에서는 임상치위생학 교육이 자료수집(Assessment) 단계와 수행(Implementation) 단계 위주로 교육이 이루어져서 치위생진단, 계획수립, 평가에 대한 강의와 실습 비중이 낮다고 보고하였다. 치위생진단 부분에 대해서 실제로 대상자가 내원했을 때 자료수집 내용을 바탕으로 진단문을 기술하는 대학은 총 32개교 중 18개교에 불과했고, 그 중에서도 3개 대학만이 진단 모형(이론)을 이용한다고 응답했다. 2개 대학은 “인간요구모형”을 활용하고 있었고, 1개 대학에서 “치위생과정모형”을 적용하고 있었다. 이 등¹⁶⁾은 “인간요구모형”을 치위생진단에 적용하여 임상치위생실습을 진행한 모대학의 진료기록지를 분석한 바 있다. “인간요구모형”은 대상자가 가지고 있는 치위생문제를 직접 기술하는 것이 아니라 문제를 해결하고자 하는 8가지 요구로 표현하고 있다. 반면에 “치위생과정모형”을 적용한 치위생진단에서는 진단문에 문제와 관련된 원인을 기술하기 때문에 대상자의 치위생문제를 쉽게 파악할 수 있어서 실제적이고 임상에서도 활용가능하다고 여겨진다.

본 연구는 치위생과정에 근거하여 임상실습을 수행하는 학생들의 증례보고서로 평가하였고, 특히 치위생진단에 “치위생과정모형”을 적용하여 치위생 문제를 분석하여 임상실습 교육의 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구대상자는 총 154명 중 87.7%가 대학생인 반면 19명만이 비대학생을 나타난 것은 학생들이 실습 대상자를 주로 교내에서 모집했기 때문이다. 또한 교내에 있는 대상자들은 시간조절이 가능하고 접근이 용이해서 방문횟수도 5~6회(56.3%)로 3~4회(42.1%) 방문하는 비대학생집단보다 많은 것으로 나타났다(표 1). 자료수

집 분석 결과, 주관적 자료는 모두 100% 수행했지만 객관적 자료에 해당하는 11종의 검사 중 구취검사, 위상차 현미경 검사, 치주검사, 진단모형 제작은 각각 96.1%, 99.4%, 98.1%, 98.1% 수행에 그쳤다(표 2). 구취검사는 총 6명의 대상자가 수행하지 못했는데 이는 대상자가 구취측정에 대한 거부로 인해 검사를 할 수 없었던 것으로 보여지고, 3명의 대상자가 수행하지 못한 치주검사와 진단모형 제작은 대상자가 아동이어서 검사에서 제외된 것으로 파악되었다. 치위생진단은 대상자로부터 수집한 방대한 자료를 각 범주별로 분류하고, 의사결정능력을 바탕으로 치위생문제를 확인하는 과정이다. 치위생과정모형에서는 범주를 5개로 분류하였는데, 본 연구에서 조사된 증례보고서에는 행동과학적 범주가 포함되어 총 6종류로 구분하였다. 이는 치위생과정에서 치위생진단과 계획단계에 임상적 측면과 행동과학적 측면을 다루어야 한다는 선행연구¹¹⁾의 내용을 반영한 것이다. 학생들은 총 23종류의 치위생문제를 파악하였고, 그 중 구강위생범주에 해당하는 “치석침착” 문제가 가장 높은 비율을 차지했다. 이러한 결과는 방문한 대상자들의 연령(20~50대)이 치주질환이 발생하는 시점이며, 치석제거 경험이 거의 없었기 때문인 것으로 보여진다. 치위생과정모형을 적용하여 치위생진단을 하는 경우 진단문 작성에 원인과 문제를 “~ 관련된”이라는 표현을 사용한다¹²⁾. 표 3에서 분석한 23종류의 치위생문제 중 치은출혈, 치석침착, 치면세균막 부착은 상위 10%에 해당하는 다빈도 치위생문제였다. 다빈도 치위생문제에 관련된 원인을 분석한 결과가 표 4에 제시되어 있다. 치위생 문제에 대해서 여러 가지 원인이 해당될 수 있으므로 본 연구결과에 따르면 최소 5개에서 최대 9개까지 제시되어 있다. 치은출혈 문제에 대해서 치석침착(47.0%)이 주된 원인으로 나타났고, 치석침착과 치면세균막 부착의 주된 원인으로는 각각 치면세균막 축적(35.8%)과 비효율적인 칫솔사용법(54.6%)으로 확인되었다. 계획 단계에서는 치위생진단에서 파악된 치위생문제를 해결하기 위해 치위생 중재를 결정하는 것이다. 본 연구는 중재계획을 임상중재, 교육, 구강위생관리 부분으로 나누어 계획을 수립하도록 하였다. 임상중재부분에서는 불소도포, 치석제거, 치면열구전색 순으로 높게 나타났으며, 교육부분에서는 불소도포 필요성과 치석제거 필

요성, 치면열구전색 필요성이 순서대로 제시되어 있었다. 이는 교육 및 상담부분에서는 임상중재 계획에 따라 교육이 병행되므로 나타난 결과이고, 그 외에 이닦는 방법에 대한 교육(61%)과 치면세균막 관리(51.3%)에 대한 내용이 높은 비율을 차지한다. 구강위생관리부분은 대상자가 자가관리할 수 있도록 이닦는 방법이나, 칫솔, 세치제, 보조구강위생용품 등을 권장하도록 계획하고 있었다(표 5). 마지막으로 계획에 따라 치위생 중재를 수행하고 완료 여부를 분석하였다. 치석제거는 계획(151명)대로 치위생중재를 끝까지 완료(149명)한 비율이 98.7%로 가장 높게 나타났다. 표 5를 보면 전체 154명 대상자 중 150명에 대해서 치석제거를 계획하고 있었는데, 표 6에서는 실제 대상자가 151명으로 약간의 차이가 있었다. 이는 처음에 중재 계획은 없었으나 수행 중에 계획이 변경되어 추가되거나 제외되어서 나타난 결과로 판단된다. 치면세균막관리는 계획대로 완료한 비율이 60.9%에 불과하고 55명의 대상자(36.4%)는 완료하지 못했다. 치면세균막관리는 대상자의 치아에 착색한 후 O'Leary에 의해 제시된 Plaque Control Record(PCR) 지수를 기록하여 평가하도록 되어있었다. 치면세균막관리에서 미완료 비율이 높은 이유는 임상실습에서 학생들이 지수 감소율을 높게 정해서 그 결과에 도달하지 못한 경우가 있고, 대상자가 방문할 때마다 반복해서 측정하기를 계획했으나 대상자가 횡수를 채우지 못한 경우도 포함된 것으로 보여진다.

이 연구에서 분석한 증례보고서는 학생들이 단편적인 술식을 수행한 임상실습이 아니라 치위생과정에 따라 체계적으로 자료수집부터 평가까지 5단계에 걸쳐 진행된 포괄임상중재 실습을 수행한 결과이다.

이상의 결과로 미루어볼 때, 치위생과정의 두 번째 단계인 치위생진단에 “치위생과정모형”을 적용하여 임상실습을 수행한 결과, 학생들은 대상자의 문제에 대해서 포괄적으로 접근하는 계기가 되었고, 비판적인 사고능력이 향상되어 대상자의 임상적 치위생문제를 더욱 구체적이고 명확하게 파악할 수 있어서 치위생과정에 기반한 임상실습 교육에 활용할 수 있을 것으로 사료된다. 그러나 본 연구에서는 6년간 수집된 자료임에도 불구하고 임상실습을 수행한 학생들이 대표적인 증례 하나만을 다루었기 때문에 표본수가 154명으로 적어서 대표성

을 갖기엔 부족한 점이 있다. 그리고 치위생과정 중심의 임상실습이 증가하고 있는 추세이긴 하지만 치위생진단 부분에 대해서는 자료나 관련 연구가 부족하여 실제 임상실습에 적용하는 사례는 미비한 실정이다. 그러므로 치위생과정모형을 이용한 치위생과정에 따라 임상실습이 진행되고 관련된 연구가 지속될 수 있도록 교육이나 워크숍을 통해 정보를 제공하고 공유하여 체계적으로 정립할 필요가 있다고 사료된다.

5. 결론

본 연구는 치과위생사가 임상가로서의 고유한 역할을 강화하기 위해 치위생과정 중심으로 교육하고 있는 대학의 임상실습 교육에 기초자료를 제공하고자 조사된 연구이다. 이 연구에서는 치위생진단에 치위생과정모형을 적용하여 임상실습을 수행한 학생들의 증례보고서 154건을 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 대상자는 20대 대학생이 91.9%로 가장 많았고, 대부분이 교내 재학생들이어서 접근성이 용이한 이점으로 방문횟수도 5~6회가 가장 높게 나타났다.
2. 자료수집단계에서는 154명 모두 주관적 자료에 해당하는 검사는 100% 수행하였고, 객관적 자료인 구취측정, 위상차현미경 검사, 치주검사, 진단모형 제작에 대해서는 수행비율이 각각 96.1%, 99.4%, 98.1%, 98.1% 순으로 나타났다.
3. 치위생진단 단계를 분석한 결과 6개 범주에 총 23 종류의 임상적 치위생문제가 확인되었고, 그 중에서 구강위생범주에 속하는 치석침착을 115회나 치위생문제로 언급하여 가장 높은 비율(23%)을 보였다. 특히 50회 이상 진단문에 기술된 치은출혈, 치석침착, 치면세균막 부착이 다빈도 치위생문제로 분류하고 원인을 분석하였다. 치은출혈의 주된 원인은 치석침착(47.0%)으로 나타났으며, 치석침착 침착과 치면세균막 부착의 주된 원인으로는 각각 치면세균막 축적(35.8%)과 비효율적인 칫솔사용법(54.6%)으로 분석되었다.
4. 치위생중재 계획은 3가지 범주로 구분하여 계획을 수립하였고, 임상중재 범주에서는 불소도포(98.1%)

가 가장 높게 나타났으며, 교육 및 상담 범주에서는 불소도포 필요성을 139명이 계획하고 있었고, 구강 위생교육 및 자가관리 범주에서는 개인별 이닦는 방법 지도(98.1%)가 가장 높게 나타났다.

- 치위생 중재 수행결과는 처음 계획된 중재를 완료한 비율이 가장 높은 항목은 치석제거(98.7%)로 확인되었으며, 반면에 치면세균막 관리는 미완료 비율(36.4%)이 가장 높은 것으로 나타났다.

이상의 결과를 종합해보면 치위생과정모형을 적용하고 있는 치위생과정에 근거하여 임상실습을 수행한 학생들은 대상자의 임상적 치위생문제에 대해서 보다 정확하게 분석하는 계기가 되었다. 따라서 치위생과정에 기반한 임상실습 교육에 활용할 수 있도록 보다 많은 정보공유의 장이 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

- 이수영, 조영식. 치위생과정의 이론적 배경과 구성 요소에 관한 고찰. 치위생과학회지 2005;5(1):25-32.
- 권현숙. 치위생사 양성기관의 표준 교육과정모형 개발연구 [박사학위논문]. 마산:경남대학교 대학원;1999.
- 황미영. 치과위생사 통합교육과정 모형개발을 위한 탐색 [박사학위논문]. 서울:성신여자대학교 대학원;2002.
- 조평규. 치위생과 전공 교육과정의 지향 방향 [석사학위논문]. 진주:경상대학교 교육대학원;1999.
- 황미영. 치위생과 교과과정과 현장임상실습과의 연계성에 관한 연구. 동남보건대학논문집 2003; 17(2):137-151.
- 황미영, 이춘선. 치과위생사 통합교육과정 모형 접근에 관한 연구. 한국치위생교육학회지 2007;7(4): 595-605.
- ADHA. Policy manual framework for theory development. Chicago:ADHA;1993.
- 조영식, 이수영. 임상구강위생 교육과정의 개발방향. 치위생과학회지 2005;5(1):33-38.
- ADHA. Standards for clinical dental hygiene practice. Chicago:ADHA;2008.
- CDA. Accreditation standards for dental hygiene education program. Chicago:ADA ;2008.
- ADEA. Competencies for entry into the profession of dental hygiene. J Dent Educ 2004;68(7):745-749.
- Mueller-Joseph L, Petersen M. Dental Hygiene Process: Diagnosis and Care Planning. Columbia:Delmar;1995:2-57.
- Blitz P, Hovius M. Towards international curriculum standards. Int J Dent Hygiene 2003;1:57-61.
- 한선영, 김남희, 유재하, 김철신, 정원균. 치위생 과정에 근거를 둔 임상치위생학의 교육 실태. 치위생과학회지 2009;9(3):271-278.
- 이은숙, 박정란, 조민정, 정재연. 임상치위생관리. 서울:고문사;2011:1-22.
- 이준미, 정원균, 유재하, 김남희. 치위생과정을 적용한 치위생관리 기록부 분석. 한국치위생교육학회지 2009;9(4):768-783.
- Darby ML, Walsh MM. Dental Hygiene Theory and Practice. 2nd ed. Philadelphia:Elsevier; 1994:29-34, 401-415.
- 조영식. 치위생과정 기반의 임상치위생 교육과 실무. 치위생과학회지 2011;11(3):135-154.
- 송윤신, 손홍규, 권호근. 치과위생사의 직무만족도에 영향을 주는 요인에 대한 연구. 대한구강보건학회지 1995;19(4):457-474.
- 김응권, 김영진, 김창희 외 7인. 치위생학의 교육 표준화 및 발전방향. 대한치과위생사협회, 대한치위생과교수협의회 2005.